

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Мухаметзянова Искандера Зинуровича на тему «Исторические этапы и перспективы развития теоретических основ производства присадок к моторным маслам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 5.6.6 – «История науки и техники», 1.4.12 – «Нефтехимия».

Диссертационная работа Мухаметзянова Искандера Зинуровича посвящена историко-технологическому анализу становления и развития процессов производства моторных масел и присадок. По результатам исторического анализа определены перспективные направления развития исследований в области теоретических основ производства присадок к моторным маслам и намечены новые подходы к использованию расчетных методов для получения этих продуктов, это обуславливает актуальность выполненных исследований.

Классические методы производства присадок к моторным маслам подразделяются на 3 основных направления.

К первому направлению относится процесс подбора присадок к маслам для двигателей, спроектированных по новым технологиям. Во втором случае производится разработка и исследование смазочных композиций, которые по своим характеристикам и свойствам должны быть идентичны лучшим зарубежным аналогам. Для этого предварительно изучаются физико-химические и функциональные свойства масел с зарубежными видами присадок. Такая процедура проводится с целью выбора эталонного образца при дальнейшей разработки тождественных этому образцу отечественных аналогов присадок для моторного масла.

В соответствие с третьим направлением при разработке нового типа присадки выбираются методы испытаний, используемые при идентификации присадок аналогов подобного типа. Полученные результаты испытаний сравниваются с показателями свойств уже существующих присадок, являющихся лучшими образцами из числа присадок подобного типа.

Существующие современные методы производства и испытания моторных масел позволяют достаточно эффективно достигать и определять различных свойства моторных масел, к которым относятся физико-химические, некоторые функциональные и другие свойства. Но все же такие методы являются продолжительными и достаточно трудозатратными, что приводит к снижению эффективности процесса получения присадок.

Для устранения этого недостатка в работе Мухаметзянова И.З. поставлена задача пересмотра механизма синтеза присадок и обоснования целесообразности использования расчетных методов в качестве перспективного направления теоретических исследований в области производства присадок к моторным маслам.

Результатами решения этой задачи стало определение и обоснование возможности применения квантово-химических методов для оценки эффективности разрабатываемых присадок к моторным маслам. В рамках такого методологического подхода соискателем разработан и внедрен в практику подход по использованию квантово-химических расчетов для анализа и измерения геометрического и электронного строения различных видов добавок к маслам и их влияния на эффективность их действия в моторных маслах, что характеризует новизну выполненных исследований.

По диссертационной работе имеется замечание в части оформления рисунков 2-5, по-видимому словесное описание указанных схем или блок-схемы процессов без приведения рисунков было-бы информативнее..

Но данное замечание не оказывает влияния на значимость полученных результатов исследования и не уменьшает научную и практическую ценность работы.

В целом диссертационная работа на тему «Исторические этапы и перспективы развития теоретических основ производства присадок к моторным маслам» отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.)

для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Мухаметзянов Искандер Зинурович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 5.6.6 – «История науки и техники», 1.4.12 – «Нефтехимия».

Зав. сектора глубокой переработки углеродсодержащего сырья лаб. 2 ФГБУН Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН, доктор химических наук (02.00.13-Нефтехимия) Кадиев Хусаин Магамедович.

119991, г. Москва, Ленинский проспект, д.29, Телефон: (495) 6475927 доб.238

E-mail: kadiev@ips.ac.ru

15.10.2021 г.

Кадиев Хусаин Магамедович

ФГБУН Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН

119991, Российская Федерация, г. Москва, Ленинский проспект, д.29

E-mail: tips@ips.ac.ru Телефон: +7 (495) 954-42-75

Подпись Кадиева Х.М. заверяю:

Ученый секретарь ИНХС

им. А.В. Топчиева РАН, д.х.н., доцент

15.10.2021 г



Костина

Юлия Вадимовна